

*Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Азадський університет
Каракалпакський державний університет
Київський національний університет технологій та дизайну
Луцький національний технічний університет
Національна металургійна академія України
Національний університет «Львівська політехніка»
Одеський національний політехнічний університет
Сумський національний аграрний університет
Східно-Казахстанський державний технічний
університет ім. Д. Серікбаєва
ТОВ «НВО «ПРОМІТ»
Українська асоціація якості
Українська інженерно-педагогічна академія
Університет Барода
Університет ім. Й. Гуттенберга
Університет «Politechnika Świętokrzyska»
Харківський національний університет
міського господарства ім. О. М. Бекетова
Херсонський національний технічний університет*

СИСТЕМИ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ПОСТАВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ВИРОБНИЦТВО

**Матеріали I Міжнародної науково-практичної
конференції**

(м. Суми, 17–20 травня 2016 року)

Сайт конференції: <http://srpv.sumdu.edu.ua>.

**Суми
Сумський державний університет
2016**

ФОРМАЛІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

*Толбатов В. А. *, к.т.н., доцент; Толбатов А. В. **, к.т.н., доцент;*

*В'юненко О. Б. **, к.е.н., доцент; Смоляров Г. А. **, к.е.н., доцент;*

*Виганяйло С. М. **, ст. викладач; Толбатов С. В. ****

** СумДУ, Суми; ** СНАУ, Суми; *** Netcracker, Суми, Україна*

Розглянемо більш детально задачу математичної формалізації інформаційних потоків (ІП) на промислових підприємствах (ПП), як основу для побудови інформаційної моделі (ІМ) ПП за допомогою методів DFD та IDEF3, які дозволяють описати як потоки інформації так і їх послідовність. Спочатку розглянемо загальний підхід до формалізації ІП, які забезпечують функціонування ПП, а потім розглянемо математичний апарат, який дозволить здійснювати детальний аналіз бізнес-процесів (БП) з метою їх удосконалення з точки зору ефективності управління. Побудова інтегрованого інформаційного середовища (ІС) ПП передбачає створення часткової інформаційної моделі предметної області (ПО), для чого:

- формують множину понять, які відображають об'єкти ПО, необхідні для рішення поставленої задачі;
- формують множину атрибутів понять, які відображають властивості об'єктів ПО, необхідної для рішення поставленої задачі;
- встановлюють взаємозв'язок між поняттями, які відповідають відношенням між об'єктами ПО.

Множини понять і властивих їм атрибутів утворюють базу даних окремої задачі, а множина відношень між поняттями – логічну основу процедур та алгоритмів обробки даних.

Особливість побудови ІС полягає в тому, що ІМ окремих задач створюються за різними правилами і на різних обчислювальних платформах та ніяк не враховують ту обставину, що множина об'єктів ПО, яка відноситься до різноманітних операцій та відповідна їм множина понять можуть бути такими, що перетинаються (так як і множина атрибутів). Все це призводить до того, що одна і та ж інформація вимагає перекодування й багато в чому дублюється. Інтегрована модель ПП повинна включати всі необхідні дані ІМ ПО та інформацію про їх взаємозв'язки. Для формалізації побудови інтегрованої ІМ потрібно:

1. Об'єднання ІМ ПО в інтегровану ІМ.
2. Перетворення інформації із моделей окремих ПО в атрибути та відношення інтегрованої моделі.

Основними методами представлення інтегрованої інформаційної моделі є:

- реляційна модель (об'єкти описуються кортежами атрибутів);
- об'єктно-орієнтована модель створена за допомогою URL методології та методів DFD та IDEF3;
- семантична мережа уявлень (онтологічна модель).